

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

①1 N° de publication :  
(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

**2 533 446**

②1 N° d'enregistrement national :

**82 16280**

⑤1 Int Cl<sup>3</sup> : A 62 B 35/00; B 60 R 21/10.

⑫

## DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 28 septembre 1982.

③0 \*Priorité

④3 Date de la mise à disposition du public de la  
demande : BOPI « Brevets » n° 13 du 30 mars 1984.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux appa-  
rentés :

⑦1 Demandeur(s) : REGIE NATIONALE DES USINES RE-  
NAULT. — FR.

⑦2 Inventeur(s) : Jacques Jourdan et Jean-François Lar-  
sonneur.

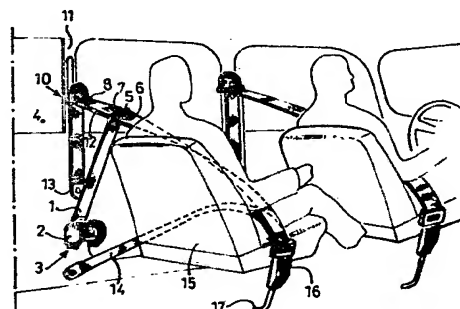
⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : Michel Tixier.

⑤4 Ceinture de sécurité à enrouleur avec dispositif d'ajustement en hauteur du renvoi de guidage de la sangle diagonale.

⑤7 Ceinture de sécurité à enrouleur 2 avec dispositif d'ajuste-  
ment en hauteur du renvoi de guidage 5 de la sangle diag-  
onale 6 dont l'ancrage latéral inférieur 3 est porté par l'enrou-  
leur 2 placé sur la paroi 4 de la carrosserie du côté du siège  
correspondant à l'ancrage latéral supérieur 10 ajustable de la  
ceinture, caractérisée par le fait que le renvoi de guidage 5 de  
la sangle diagonale 6 est solidaire d'une sangle flexible 7 dont  
une extrémité 12 est déplacée conjointement avec l'ancrage  
latéral supérieur 10 connecté au dispositif d'ajustement et dont  
l'autre extrémité 13 est rigidement reliée à la paroi de la  
carrosserie.

Application : ceinture de sécurité pour occupants principaux  
de véhicules automobiles.



FR 2 533 446 - A1

CEINTURE DE SECURITE A ENROULEUR AVEC DISPOSITIF D'AJUSTEMENT EN HAUTEUR DU RENVOI DE GUIDAGE DE LA SANGLE DIAGONALE.

L'invention concerne un perfectionnement aux ceintures de sécurité à enrouleur avec dispositif d'ajustement en hauteur du renvoi de guidage de la sangle diagonale qui s'étend, à partir d'une partie latérale supérieure du véhicule telle que la partie supérieure d'un montant du toit, sur la poitrine de l'occupant, jusqu'à l'élément d'accouplement porté par ladite sangle diagonale et par une sangle ventrale qui s'étend devant l'occupant à partir d'un ancrage latéral inférieur au côté du siège.

Dans sa forme de réalisation préférée, la ceinture de sécurité s'applique à la combinaison d'une sangle ventrale et d'une sangle diagonale et est du type à trois ancrages de fixation dont l'ancrage latéral inférieur est porté par un enrouleur <sup>et</sup> est placé du côté du siège correspondant à l'ancrage latéral supérieur portant un renvoi de guidage de la sangle.

Ce type de ceinture de sécurité présente l'inconvénient de n'être efficace, en cas de collision, que pour des individus de taille moyenne. Il est donc intéressant de doter le point d'ancrage latéral supérieur d'un dispositif de réglage.

Le brevet FR A 2 484 343 décrit déjà un exemple de dispositif. On remarque que ce dispositif peut recevoir une ceinture statique ou constituer le renvoi de sangle d'une ceinture à enrouleur. Toutefois un tel ancrage même réglable n'offre aucune possibilité de déplacement transversal de la sangle diagonale susceptible de faciliter l'ajustement de la ceinture aux individus de petites tailles et notamment sur des enfants.

Ainsi l'objet de l'invention est une ceinture de sécurité avec système d'ajustement de l'ancrage latéral supérieur de la sangle diagonale par des moyens particulièrement simples d'emploi et à fabriquer. Un autre objet de l'invention est une ceinture dont l'ancrage latéral supérieur est associé à un organe transmetteur d'effort dont la position relative par rapport à l'ancrage est variable avec la position dudit ancrage, de sorte que l'obliquité de la sangle diagonale soit toujours adaptée à la

taille de l'individu qui porte la ceinture.

Selon l'invention le renvoi de guidage de la sangle diagonale est solidaire d'une sangle flexible dont une extrémité est déplacée conjointement avec l'ancrage latéral-supérieur connecté au dispositif d'ajustement et  
5 dont l'autre extrémité est rigidement reliée à la paroi de la carrosserie.

L'invention propose donc un moyen d'ajustement d'une sangle de ceinture par rapport à un siège de véhicule, qui peut s'étendre le long  
10 d'un montant de porte adjacente en siège.

La sangle diagonale peut être de préférence reliée sélectivement soit à l'ancrage latéral supérieur soit au renvoi de sangle additionnée porté par la sangle flexible dont la direction d'extension correspond à  
15 la direction de la sangle diagonale.

De ce fait l'invention est aisément adaptable aux ceintures de sécurité conventionnelles <sup>peut être</sup> ou/préassemblée avec une telle ceinture.

20 De cette façon lorsque l'on souhaite adapter l'invention à une ceinture de sécurité à enrouleur existante, l'ancrage latéral supérieur sera monté de façon amovible par suite de l'emploi d'un élément de renvoi susceptible d'autoriser la modification de la disposition géométrique des sangles requise par l'invention.

25 Il est bien entendu que l'ancrage de l'enrouleur sur la carrosserie peut être confondu avec l'ancrage de l'extrémité de la sangle flexible.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention sont expliqués  
30 plus en détail dans ce qui suit en référence au dessin annexé dans lequel :

La figure 1 est une vue en perspective d'une ceinture de sécurité conforme à l'invention associée au siège arrière d'un véhicule automobile.

35 La figure 2 est une coupe verticale de l'ancrage latéral supérieur et des sangles de ceinture associées.

La ceinture de sécurité représentée au dessin est une ceinture à enrouleur du type à trois points. La ceinture présente un brin 1 qui s'étend depuis l'enrouleur 2 solidaire de l'ancrage latéral inférieur 3 sur la paroi de la carrosserie par exemple à proximité du seuil d'ouverture d'une porte latérale, jusqu'au renvoi de guidage 5 de la sangle diagonale 6.

Le renvoi de guidage 5 est solidaire d'une sangle flexible 7, qui passe dans un renvoi de guidage 8 associé à l'ancrage latéral supérieur désigné dans son ensemble par la référence 10 monté sur un montant de carrosserie 11. Les extrémités 12-13 de la sangle flexible 7 sont respectivement associées au renvoi de guidage 5 de la sangle diagonale 6 et éventuellement à l'ancrage latéral inférieur 3. Le renvoi de guidage 8 associé à l'ancrage latéral supérieur est monté à déplacement le long d'un guide entre une position basse et une position haute ainsi que cela a été décrit dans la demande de brevet FR A 2 484 343.

Pour mieux comprendre le mode de constitution de la ceinture, les différents ancrages des brins de sangle tels que 1 - 7 ont été dissociés. Il est bien entendu possible d'associer l'extrémité 13 de la sangle flexible 7 à l'ancrage 3.

La ceinture précitée est complétée ainsi que cela est connu par une sangle ventrale 14 de sorte que l'ensemble des sangles diagonale et ventrale 6 - 14 soit associé en un même siège ou banquette 15.

Le siège 15 est fixé au plancher du véhicule et comporte un coussin d'assise et un dossier qui s'élève sensiblement jusqu'au niveau des épaules d'un occupant ainsi retenu par la ceinture de sécurité dont les sangles 6 - 14 sont raccordées à l'aide d'une boucle de fermeture 16 à l'ancrage médian 17 de la ceinture.

Dans le but de faciliter le port de la ceinture aux individus de petite taille voir aux enfants, l'ancrage latéral supérieur 10 occupe une position relativement basse. Dans ces conditions le renvoi de guidage 5 de la sangle diagonale est relativement éloigné de la paroi 4 et assure la transmission de l'effort de retenue exercé par l'occupant du siège

sur la sangle diagonale jusqu'à l'extrémité 13 de la sangle flexible 7. La direction d'extension de la sangle flexible au-delà du renvoi de guidage 8, correspond à la direction de la sangle diagonale 6.

Lorsque la ceinture est portée par un individu de taille normale, l'ancrage latéral supérieur 10 occupe une position plus haute. Dans ces conditions le renvoi de guidage 5 de la sangle diagonale est sensiblement confondu avec le renvoi de guidage 8 associé à l'ancrage 10, et la ceinture se comporte à la manière d'une ceinture conventionnelle, c'est à dire que le brin 1 en sortie de l'enrouleur 2 est sensiblement dans le plan de la paroi 4.

15

20

25

30

35

REVENDICATIONS

1) Ceinture de sécurité à enrouleur (2) avec dispositif d'ajustement en hauteur du renvoi de guidage (5) de la sangle diagonale (6) dont l'ancrage latéral inférieur (3) est porté par l'enrouleur (2) placé  
5 sur la paroi 4 de la carrosserie du côté du siège correspondant à l'ancrage latéral supérieur (10) ajustable de la ceinture, caractérisée par le fait que le renvoi de guidage (5) de la sangle diagonale (6) est solidaire d'une sangle flexible (7) dont une extrémité (12) est déplacée conjointement avec l'ancrage latéral supérieur (10)  
10 connecté au dispositif d'ajustement et dont l'autre extrémité (13) est rigidement reliée à la paroi de la carrosserie.

2) Ceinture de sécurité selon la revendication 1, caractérisée par le fait qu'une extrémité (13) de la sangle flexible (7) est associée à  
15 l'ancrage latéral inférieur de la ceinture.

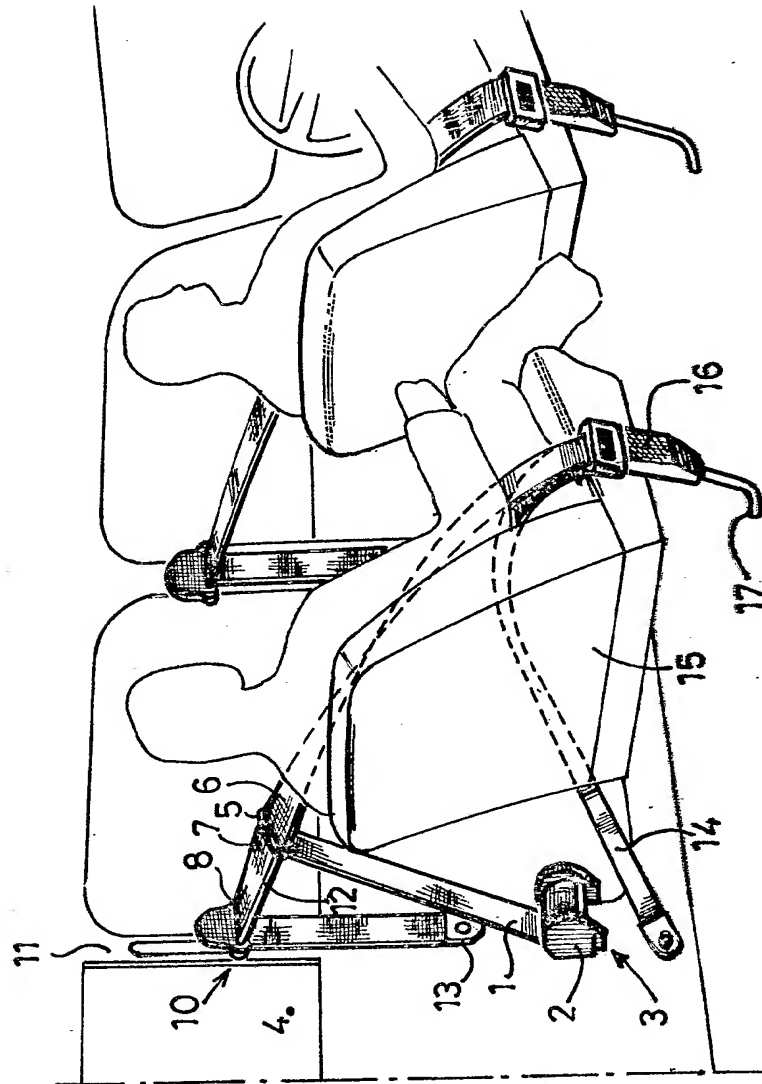
3) Ceinture de sécurité selon l'une quelconque des revendications 1 ou 2, caractérisée par le fait que la direction d'extension de la sangle flexible (7) correspond à celle de la sangle diagonale (6).

20 4) Ceinture de sécurité selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisée par le fait que l'ancrage latéral supérieur (10) est sensiblement confondu avec le renvoi de guidage (5) de la sangle diagonale en position haute audit ancrage (10).

25

30

35



**FIG. 1**

FIG. 2